



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

ZVÝŠENÍ EFEKTIVITY SLUŽEB A SERVISU POMOCÍ ICT PRO FIRMU ROCKFON

INCREASE SERVICE EFFICIENCY AND SERVICE USING ICT IN COMPANY ROCKFON

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

VLASTIMIL KOLMAN

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JIŘÍ KŘÍŽ, Ph.D.

BRNO 2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kolman Vlastimil

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Zvýšení efektivity služeb a servisu pomocí ICT pro firmu Rockfon

v anglickém jazyce:

Increase Service Efficiency and Service Using ICT in Company Rockfon

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

ŘEPA, V. Podnikové procesy: procesní řízení a modelování. GRADA Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-2252-8.

ŠMÍDA, F. Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě. GRADA Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1679-4.

VOŘÍŠEK, J. Strategické řízení informačního systému a systémová integrace. Management Press, 2006. ISBN 80-85943-40-9.

VRÁNA, I. a K. RICHTA. Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery. 2005. ISBN 978-80-247-6324-8.

WESKE, M. Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. Springer, 2012. ISBN 978-3642286155.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jiří Kříž, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2012/2013.

L.S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 25.05.2013

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá porovnáním jednotlivých konkurenčních produktů oproti produktům firmy Rockfon. Bylo použito programování ve VBA – visual basic for applications. Naprogramovaná aplikace by měla pomoci především architektům, projektantům, ale i prodejcům a realizačním firmám k lepšímu návržení, posouzení, prodeji a realizaci.

Klíčová slova

VBA – visual basic for applications, konkurence, Microsoft Excel, produkty značky, vzhled, jednoduchost, vlastnosti.

Abstract

This thesis presents a comparison of competing products againsts products company Rockfon. It was used programming in VBA – Visual Basic for applications. Programed application should primary help architects, designers as well as retailers and realization companies to better design, appraisal, sale and implementation.

Key words

VBA – Visual Basic for applications, competitions, Microsoft Excel, products, brands, look, simplicity, properties.

Bibliografická citace

KOLMAN, Vlastimil. *Zvýšení efektivity služeb a servisu pomocí ICT pro firmu Rockfon*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2013, s. 50
Vedoucí práce: Ing. Jiří KŘÍŽ, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 28. 5. 2013

.....

Vlastimil Kolman

Poděkování

Na tomto místě bych velmi rád poděkoval vedoucímu práce Ing. Jiřímu Křížovi, Ph.D. za odborný dohled a pomoc, cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěl k vypracování této práce. Chtěl bych také poděkovat celé mojí rodině, která mě podporovala nejen při tvorbě bakalářské práce, ale i v průběhu celého studia.

Obsah

Úvod	8
1 Cíle práce a vymezení problému	9
2 Teoretická východiska práce	11
2.1 Historie maker a VBA	11
2.2 VBA – objektové programování	13
3 Současné situace a analýza problému	16
3.1 Informace o společnosti	16
3.2 Vytvoření nástroje	17
4 Vlastní návrh řešení, přínos návrhu řešení	21
4.1 Základní kroky k návrhu řešení	21
4.2 Nástroj ROCKFONtool	27
4.2.1 Segment – Architekt, projektant	30
4.2.2 Segment – Distributor	34
4.2.3 Segment – Realizace	37
4.2.4 Segment – Hledej	39
4.3 Zabezpečení ROCKFONtool	43
4.4 Přínosy aplikace a ekonomické zhodnocení	44
5 Závěr	46
6 Seznam použité literatury	48
7 Seznam obrázků	49

Úvod

Tato práce se zabývá návrhem aplikace, která je naprogramovaná pomocí Microsoft Excel – Visual Basic for Applications. VBA je standardní součástí celého balíku Microsoft Office. Jedná se o snadný nástroj, který jsem v rámci své bakalářské práce vytvořil vzhledem k dlouholeté zkušenosti ve stavebním oboru. Chtěl bych ukázat jeho praktické využití v podnikové praxi. V této aplikaci je možno efektivně porovnávat jednotlivé vlastnosti výrobků firmy Rockfon, vyhledávat alternativy vůči konkurenčním výrobkům na trhu a následný výstup produktové řady Rockfon. Tento nástroj by měl být v období obhajoby mezi vybranými projektanty, architekty, distributory a realizačními firmami. Po odladění bude distribuována zaměstnanci firmy Rockfon v České Republice. V případě kladné odezvy bude následně přeložena do anglického jazyka a převedena do internetového prostředí a tím dostupná ve všech zemích, kde má Rockfon své zastoupení.

1 Cíle práce a vymezení problému

Cílem práce je vlastní vytvoření aplikace, jež umožní snadné zobrazení neadekvátnějších výrobků dle různých požadavků. Je určena pro architekty a projektanty, ale i prodejce a realizační firmy, které se zabývají montáží podhledových systémů a na trhu se s touto značkou setkávají. Aplikace by měla přinést úsporu času a to svou srozumitelností a rychlostí při jejím ovládání. Tím pomůže především zefektivnit navrhování a rozhodování o užití a vlastnostech daného výrobku. Dále pak zaručí přesné propočty spotřeby a jasné cenové kalkulace. V návaznosti na ušetřený čas se mohou věnovat dalším neméně důležitým úkolům v pracovním čase.

Vytvořená aplikace má pomoci jak uživatelům ne moc zdatným v podobných programech jako je MS Office, tak i těm zdatnějším. Bez složitého filtrování a vyhledávání jim potřebných informací, najít co potřebují. Měla by být co možná nejméně náročná a intuitivní. V takovém případě uživatel snadněji pochopí, jak automatickost ušetří velmi drahocenný, v dnešní době obzvláště, čas.

Nástroj je směřován pro tři cílové skupiny. V první řadě jsou to architekti a projektanti, které nejvíce zajímá design, hrany, formáty, barvy. Druzí zmínění potřebují velmi důležité technické vlastnosti jako je např. třída reakce na oheň, zvuková pohltivost, odolnost vůči vlhkosti a další. Tyto parametry by měli dopomoci zadavateli stavby, investorovi, v pohodlném a příjemném užívání stavebního díla. Další skupinou, na kterou je tento nástroj směřován, je distributor. U tohoto by měl být velmi cenný z důvodu stále se opakujících cenových nabídek, objednávek, množství materiálu jak v balení, tak na paletě a další. Poslední cílovou skupinou jsou realizační firmy, které potřebují vědět, kolik materiálu spotřebují na danou výměru, jak je balený, kolik váží deska, profil, balík.

Výsledkem by pro každou z těchto skupin měl být přehledný výstup ve formě tištěného formuláře, nebo elektronicky, dle zadání uživatele, který může jednoduše přiložit k potřebným dokumentům anebo odeslat elektronicky v rámci projektu na zúčastněné strany.

Závěrem této práce bych chtěl zhodnotit i první pocity z praxe. Aplikace bude v období května mezi vybranými architekty, projektanty, distributory a realizačními firmami v testovací verzi. Zhodnotím, jak se tento nástroj líbil a první reakce. Věřím, že do budoucna přesunu aplikaci na webové rozhraní, kde bude jednodušší servis a podpora, aktualizace pro uživatele, zabezpečení heslem.

2 Teoretická východiska práce

2.1 Historie maker a VBA

V této části mé práce bych začal co vůbec je makro, jak vzniklo, co je VBA. Kalkulátory na bázi elektronického ovládání začaly koncem 70 let a vše začalo s příchodem VisiCalc od firmy VisiCorp.

„První elektronický tabulkový procesor – VisiCalc – vytvořil Dan Bricklin a Bob Frankston někdy v roce 1978, v době kdy se v prostředí kanceláří nevyskytovaly žádné osobní počítače. VisiCalc byl napsán pro počítače Apple II, což byla malá zajímavá mašinka a z dnešního pohledu připomínala spíše hračku.“ (1, s. 38)

„VisiCalc v podstatě položil základy pro budoucí generace tabulkových procesorů a jeho rozvržení za použití řádků a sloupců a zápis vzorců můžeme najít i v dnešních moderních tabulkových procesorech.“ (1, s. 38)

V roce 1981 firma IBM PC zahájila éru osobních počítačů. Firma VisiCorp naprogramovala svůj VisiCalc na tuto platformu. Začátkem 80 let vznikla malá skupinka nadšenců pod vedením Mitchem Kaporem a Jonathanem Sachcem, později s této skupinky vznikla firma Lotus Development, která vytvořila novou koncepci tabulkových procesorů. V roce 1983 přišli na trh se svým produktem Lotus 1-2-3 a tím převálcovali kompletně veškeré do té doby tabulkové programy té doby. I za cenu 495 dolarů, v té době to bylo hodně peněz, se stal jedničkou na trhu. (1, s. 38 – 39)

„Lotus 1-2-3 vylepšil všechny základní nástroje obsažené ve VisiCalcu a SuperCalcu a byl tak prvním programem, který využíval výhod nových a jedinečných vlastností ve výkonném 16bitovém IBM PC AT.“ (1, s. 39)

Uměl pracovat s grafy, databázovými funkcemi, tabulkami. Primárně se však Lotus 1-2-3 lišil od ostatních tím, že měl podporu maker. Jako v dnešní době, už bylo možno běžnému uživateli nahrát makro a programátorům a vývojářům psát makra. Tím se

urychlila práce s tabulkovými programy a byl to krok správným směrem. Lotus vyvinul několik verzí v průběhu tohoto desetiletí. V roce 1989 vyšla verze Release 3 pro DOS a OS/2. V tomto upgradu bylo navíc využívání vícestránkových pracovních listů, možnost práce s více soubory současně, zdokonalená grafika.

Začátkem 90. let Microsoft začal prodávat svůj operační systém Windows 3.0. Lidé od Lotusu si mysleli, že tento pohled na svět počítačů, jak ho známe i nyní, nebude mít úspěch a že dlouho nevydrží. Proto s verzí na tento systém otáleli. Po uveřejnění jejich verze pro Windows to však byl krok mimo a tato verze byla vnímána jako propadák. Naopak tabulkový program od firmy Microsoft s názvem Excel se stal s převahou lídrem na trhu. Excel se postupně vyvinul s tabulkového procesoru s názvem MultiPlan. Tento byl navržen pro počítače s velkými nároky na prostředí a bylo v něm i složité programování. S příchodem Windows a na něj napasovaným Excelem se situace změnila. Tímto se pomalu firma Lotus dostala do pozadí a na konec byla koupena firmou IBM. Microsoft v této době sjednotil programování svých aplikací, které se nacházeli v sadě Office a vznikl tak programovací jazyk VBA – Visual Basic for Application. První makra se dala vytvářet v Excelu od verze 2.1. Bylo však nutné je vkládat na speciální list pro makra a dále se ukládal do speciálního souboru s příponou xml. (1, s. 39-41)

Abych neopomenul, ve světě tabulkových procesorů hrál důležitou roli ještě jeden velký hráč a to firma Borland International. U těchto se datují prvopočátky ke konci 80. let se svým produktem Quattro Pro. Byl to v podstatě klon Lotusu 1-2-3, byl však levnější a měl možnost si například změnit systém nabídek. Stejně jako Lotus i Borland moc nespíchal s verzí pro Windows. Na konec v roce 1992 vytvořil Quattro Pro for Windows, která se zdála, že by mohla chvíli konkurovat Excelu. Tento program měl nový rys, který známe jako UI Builder (graphical user interface builder) kde si mohli zkušený programátoři a vývojáři vytvářet snadno svá uživatelská rozhraní. (1, s. 41 – 43)

„Chvíli se zdálo, že Quattro Pro je pro vývojáře tabulkových záležitostí nejvhodnějším produktem. Na scéně se však objevil Excel 5.“ (1, s. 42)

Tento produkt, myšleno Excel, ať už je to jakákoliv verze, určoval a stále ve většině případů určuje pravidla trhu.

2.2 VBA – objektové programování

Visual Basic for Application je řazen do objektově orientovaných programovacích jazyků. Jelikož budu používat Excel, budu se dále odkazovat jen na tento produkt z dílny Microsoftu, který je součástí celého balíčku Microsoft Office.

Vybral jsem si tento programovací jazyk proto, že vidím velkou výhodu v tom, že je již součástí MS Office, je zadarmo. Je možné pomocí různých formulářů, funkcí vytvářet zdařilé aplikace. Na internetu je mnoho fandů, vývojářů a programátorů, kteří zveřejňují různé typy kódů a svých aplikací. Tyto kódy mohou být velmi dobrým základem při vytváření aplikací. Jedinou nevýhodu, na kterou jsem narazil, byla ta, že nelze vytvořit samostatně spustitelnou aplikaci *.exe a tím i její zabezpečení heslem a jménem proti zneužití.

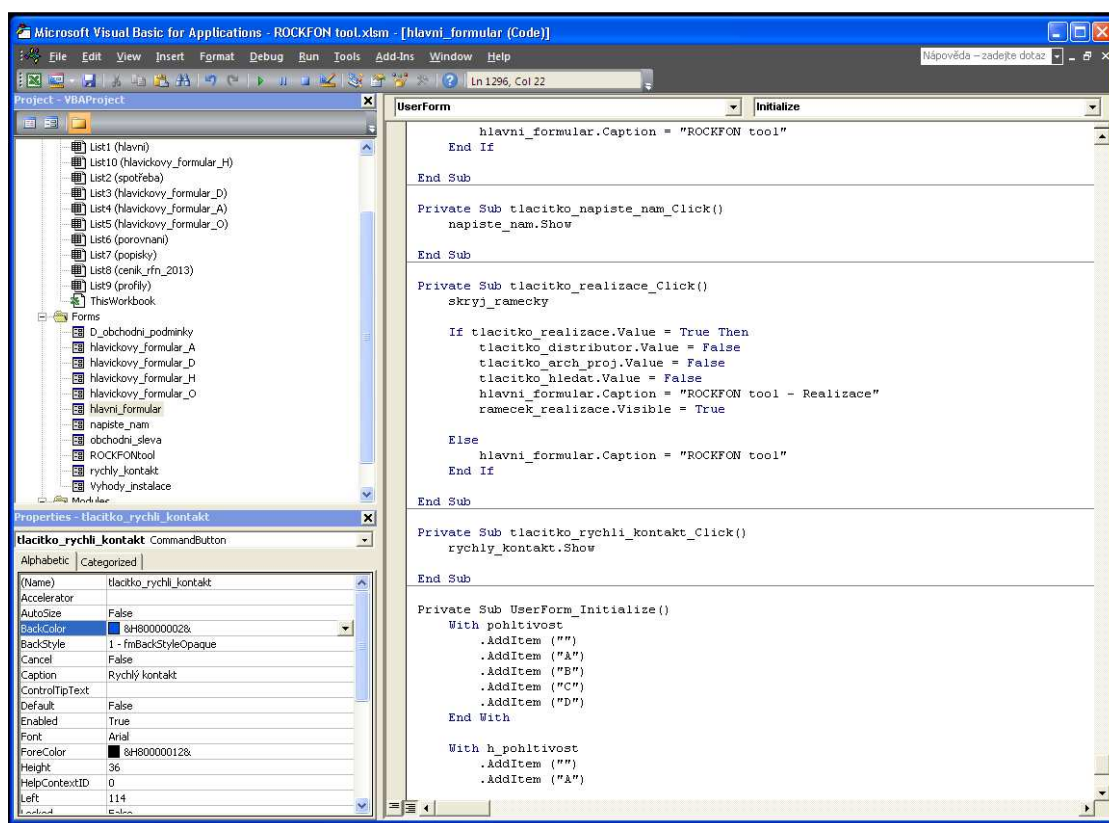
Pod pojmem objektový si můžeme představit například graf, sešit, kontingenční tabulka, ovládací prvek formuláře – tlačítko. Nejen to je však bráno jako objekt, může to být i font písma použitý v buňce, ohraničení buňky, matematické vzorce v buňce.

V nemalé většině nám stačí používat jen základní funkce Excelu. Jsou to převážně naučené základní matematické vzorce, jako je součet, průměr. Dále pak změna fontu, velikosti písma, odkaz na jinou buňku nebo v lepším případě na jiný list či sešit. Ve složitějších případech jsme nuceni si pomoci sami. Pokud víme co očekávat jako výsledek, můžeme si pomoci sami, v tomto případě se očekává hlubší znalost VBA a nebo v druhém případě vyhledat pomoc programátorů. Jedná se především o analýzy určitých dat, která nám chodí každý den, týden či měsíc, usnadnění vyfiltrování potřebných dat ze souboru o několika stovkách či tisícovkách řádků a sloupečků.

Pokud chceme cokoli dělat ve VBA potažmo v Excelu a má to co dočinění s programováním, máme dvě možnosti. Ta první je, že si spustíme makro a sled úkolů nahrajeme pomocí nahrávače maker. Snadný způsob, jak si ulehčit práci a nebýt programátor. Makro se jednoduše nahraje a uložíme si ho pro budoucí použití. Důležitým výběrem je „uložit makro do“ a vybrat, doporučuji, osobní sešit maker. V tomto případě se nám budou makra nabízet i při otevření jiného excelového sešitu.

Nahrání makra není nic jiného, než se jednotlivé úkony prováděné v Excelu postupně nahrávají. Pokud bychom si chtěli nahrané makro prohlédnout, jak vypadá kód, tak pomocí karty vývojář si můžeme toto makro zobrazit a prohlédnout. Práce se záznamníkem maker je velmi jednoduchá, a pokud víme, co přesně očekáváme, aby Excel udělal, je toto nejjednodušší a nejrychlejší metoda, jak si ušetřit nejen kolikrát spoustu času, ale mohou to být i náklady na mzdy jednoho či více zaměstnanců. Takto je můžeme zaúkolovat něčím dalším.

V druhém případě se očekává minimální znalost jak prostředí MS Office, Excelu tak i VBA. V případě, že si chceme makro naprogramovat nebo vytvořit sofistikovanější aplikaci, je věc složitější. Na kartě Vývojář, jako první ikona je právě „Visual Basic“ a při kliknutí na ni, se nám zobrazí prostředí VBA, kde již můžeme vytvářet jednotlivé procedury a funkce. Další alternativou, jak se dostat do prostředí Visual Basic je stiskem rychlé klávesnice a to souběžně klávesnice alt+F11.



Obrázek 1 - Prostředí VBA s částí kódu

Po tomto kroku jsme v samotném prostředí VBA a tady je zapotřebí vědět, co se má programovat. V první fázi je nutností mít ucelenou databázi informací, kterou si sami vytvoříme, jako to bylo i v mém případě, nebo jsou to data, která dostáváme a ty chceme filtrovat a vyhodnocovat. Další fází je vytvoření samotného vzhledu pomocí „UserForm“ a různých pomocných objektů jako je „CommandButton, TextBox, Label, a další“. Po vytvoření všech potřebných objektů je potřeba pomocí kódu naprogramovat jednotlivé objekty, aby fungovali přesně dle našich představ. S tím souvisí i poslední krok, a to je výstup z aplikace. Všechny tyto věci je potřeba vědět již před samotným vytvořením aplikace

3 Současné situace a analýza problému

V první části této kapitoly se chci zmínit o společnosti Rockfon, pro kterou je nástroj určen. Důvody vytvoření nástroje popisují ve druhé části této kapitoly.

3.1 Informace o společnosti

Společnost Rockfon je dceřinou společností velké mezinárodní společnosti Rockwool, jejímž hlavním sídlem je Dánsko. Má působení nejen po celé Evropě, ale její prodeje sahají daleko za hranice Evropy. Rockwool je velkým hráčem při výrobě a prodeji kamenné izolační vlny, která má použití jak do střech, podlah, stěn uvnitř budov, tak k zateplení. Co již ale nepatří, jsou podhledové dílce Rockfon. Rockfon využívá základní stavební, velmi kvalitní materiál pro své produkty. Vzhledem k tomu, že se jedná o roztavený čedič, mají desky vynikající výsledky jak v technických parametrech, tak i v mechanických vlastnostech desek.

Hlavním sídlem firmy Rockfon pro východní Evropu je Varšava v Polsku. Jako centrála, má i svůj zákaznický servis, který slouží pro zodpovídání nejen interních požadavků a podnětů svých produktových manažerů, ale také jde o vyřizování žádostí ze strany zákazníků, tj. distributorů. Jelikož je centrála v zahraničí a komunikace je v jazyce anglickém nebo polském, má firma zastoupení na českém trhu pomocí produktových manažerů.

Jejich náplní práce je v první řadě kontaktovat architekty a projektanty, kteří projektují velké administrativní budovy, obchodní centra, nemocnice, školy a další objekty, kde je potřeba řešit situaci nejen s akustikou, ale i co se týče hygienických potřeb na stavbu a v neposlední řadě také i odolnost a reakce na možný, vzniklý požár. Mezi další výhody všeobecně zavěšených modulových stropů je jednoduchá a snadná dostupnost k prostoru mezi nosnou konstrukcí stavby a podhledem, kde jsou v převážné většině vedeny veškeré instalace a rozvody. Dále je potřeba ukázat co firma Rockfon dokáže udělat a prezentovat celou škálu produktů které nabízí jako například rozměrové a

barevné provedení, volně zavěšené akustické absorbéry, akustické stěnové obklady stěn, desky odolné vůči nárazu v tělocvičnách a další produkty.

Dalším směrem, kterým by se měl produktový manažer ubírat, jsou distributoři. Byla vytvořena síť prodejců z řad specialistů na suchou výstavbu. Jedná se o specializované stavebniny a prodejní místa, která mají skladem sádkokarton, izolace, profily a s tímto sortimentem právě související i prodej zavěšených minerálních rastrových podhledů. V tomto případě se jedná o neustále se opakující operace mezi výběrem vhodných technických parametrů právě z výkazů, které vytváří projektanti a architekti, z technické zprávy při zadání stavby, rozpočtu, dále vytvoření cenové nabídky, vytvoření kalkulace na požadovaný rozměr místnosti. S tím je v převážné většině spojeno vytvoření objednávky, poslání na centrálu.

Jako poslední směr, kterým by se měl produktový manažer zabývat, jsou realizační firmy. Velké, či malé stavební a montážní firmy, které se zabývají montáží a realizací minerálních podhledů. Tito by měli mít k ruce hlavně montážní listy, detailní pohled na určité konstrukční detaily, určitě si vědět rady s propočtem spotřeby podhledů.

3.2 Vytvoření nástroje

V této práci se spíše věnuji aplikaci jako takové, vysvětlení mého postoje proč jsem chtěl tuto aplikaci udělat a vysvětlit její princip a v několika krocích jak aplikace funguje. Předpokládá se, že uživatel této aplikace nebude potřebovat nic programovat, pouze jednoduše vybírat a vkládat potřebné informace a následně tyto informace získat buďto v elektronické nebo tištěné podobě.

Díky tomu, že naše firma, ale ani žádná z konkurenčních firem, nemá žádný ucelený program, se kterým by se dalo operovat ve věcech výše zmíněných, jsem si řekl, že by takovou aplikaci bylo možné v prostředí VBA vytvořit. Díky i škole, kterou studuji a tím i předmětům s touto problematikou spojených, jsem měl možnost blíže se seznámit s vývojem aplikací všeobecně. Po dohodě s nadřízenými nic nebránilo podobnou aplikaci vytvořit.

Vzhledem k mému minulému působení v obchodní společnosti, jejímž hlavním směrem prodeje bylo prodávat materiály pro suchou výstavbu, jsem se setkal i s materiály podobného typu. Tyto materiály není jednoduché nabízet a prodávat ze dvou důvodů. Jednak jsou to jejich technické parametry, kdy každý parametr je dán normou, jako je třída reakce na oheň nebo odolnost vůči vlhkosti. Proto bylo mnohokrát složité a časově náročné vybrat ten správný produkt, který by splňoval zadané parametry, formáty a hrany. Mnohdy potřebné informace nebyly snadno dostupné a muselo se volat danému obchodnímu zástupci. I tohle nás neustále časově zdržovalo a omezovalo být pružnými, v dnešní době tak potřebné a žádané. Postrádal jsem nástroj, který by mi mohl tohle usnadnit a omezil by volání obchodnímu zástupci. Potom jsou zde náklady na jeho čas a samozřejmě i na čas náš, tedy prodejců, kteří se tímto segmentem materiálu zabývají. V neposlední řadě jsou tu náklady na telefonování. Jako druhým úskalím prodeje bylo propočítat spotřebu jednotlivých komponentů a příslušenství na požadovanou výměru dle projektu.

Tyto zkušenosti jsem nabyt při prodeji a nabízení zavěšených minerálních podhledů za své praxe. Když teď jsem zástupce jedné z konkurenčních firem na českém a slovenském trhu, vidím, že tyto problémy jsem neměl jen já nebo moji kolegové v prodeji. Kolikrát jsem se setkal s tímto problémem v řadách architektů a projektantů, kdy na poslední chvíli sháněli potřebné parametry pro navrhovanou místnost. Opět se tu bavíme o čase. Nedalo mi to a začal jsem přemýšlet o tom, jak tuto myšlenku uskutečnit a ušetřit všem zúčastněným stranám trochu času.

Vymyslet aplikaci nebo nástroj, aby ušetřil čas, není ale vždy snadný úkol. Tato aplikace by měla vycházet z praxe a zkušeností, které jsem za působení v tomto oboru získal. Měla by být snadno ovladatelná, srozumitelná a výstup jednoduchý a přehledný. Určitě při prvním seznámení s aplikací budu u uživatele i já, abych vysvětlil pár kroků, které je nezbytné udělat při prvním použití.

Vím, že nejen funkčnost aplikace ale i její jednoduché ovládání a vzhled rozhodují v pohodlném užívání. Nemohu ani opomenout název aplikace. Samotný název by měl vypovídat co daná aplikace je schopna vytvořit, navrhnout. Nakonec jsem došel k tomu, že rozumný název bude složen z názvu společnosti a anglického slovíčka pro nástroj, proto název ROCKFONtool.

Mé myšlení se dále ubíralo směrem designovým. Programovací program VBA má jedno základní rozhraní, které umožňuje vkládat jen systémové komponenty, což značně komplikuje možnosti vytváření designových aplikací a v tomto se liší například od vývojových prostředí jazyka HTML a jiných, kde je možné si hrát i s designem. Proto jsem využil možnosti aspoň vložení obrázků. Písmo jsem chtěl ponechat standardní a to Arial popřípadě Arial tučný nebo kurzívou psaný, aby nedošlo ke ztrátě kompatibility systémů. Velikost písma a celé aplikace jsem opět namyslel tak, aby byla dostatečně velká na čtení, ale ne tolik aby přesahovala rozměry menších monitorů.

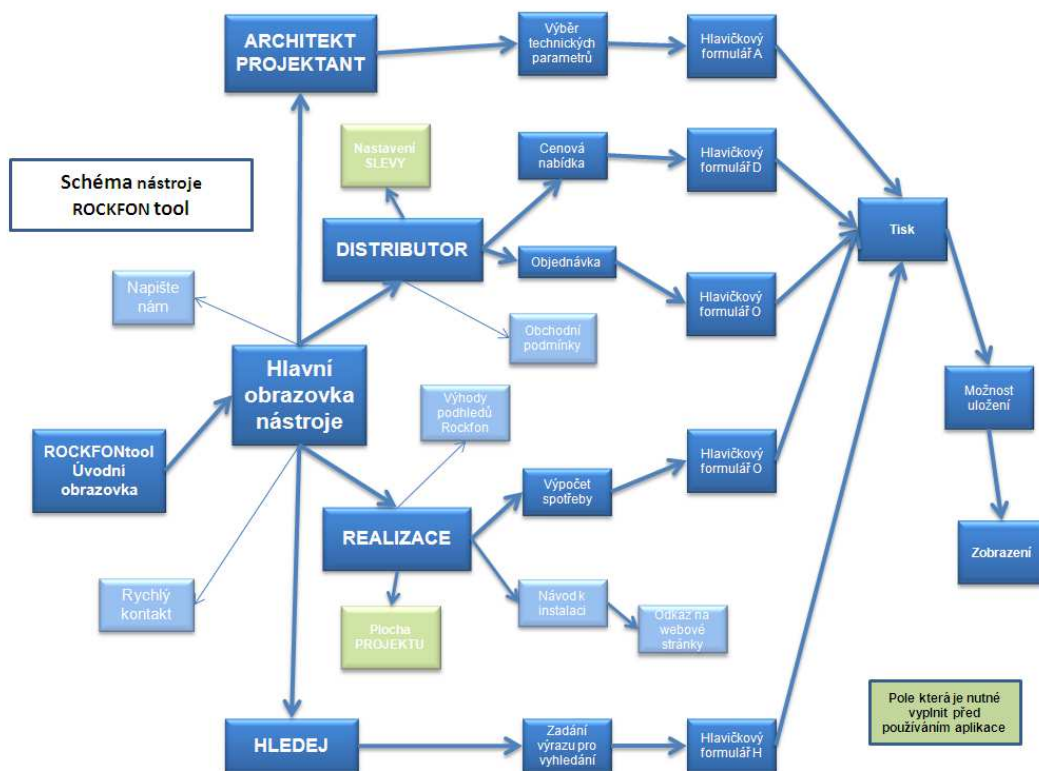
V mé představě aplikace začíná „Úvodní obrazovkou“, kde je uveden název nástroje, obrázek některé z referencí a tlačítko „Vstupte“. Po úvodním představení se dostaneme na nejdůležitější část této aplikace a to na „Hlavní stránku nástroje“. V této části jsou ty nejdůležitější objekty celé aplikace. Jak bylo zmíněno výše, jedná se o aplikaci jak pro architekty a projektanty tak pro distributory a realizační firmy (pro zjednodušení jsem nazval tento segment – realizace). Jako posledním hlavním objektem je objekt „hledej“, který je zde pro případ alternativních řešení. Dále jsou na této nejdůležitější stránce objekty „napište nám“ a „rychlý kontakt“. Když byly vytvořeny jednotlivé objekty a tím i jejich roztrídění do jednotlivých segmentů, začal jsem přemýšlet o propojení, jak dále který segment bude jednak spojen s ostatními z hlediska funkčnosti a který ne. Co se očekává od jednotlivých segmentů z hlediska výběru, funkce, vlastností a další. Postupně jsem si vzal jeden objekt za druhým a přiděloval jim funkce.

Pod segmentem „Architekt, projektant“ jsem si vytvořil jakousi matici všech dostupným a hlavním parametrů. Zde jsem přihlédl i k normě ČSN 13964, která nám říká které parametry je nutno vyhledávat, porovnávat v konkurenčním boji a které není dobré opomenout.

Pod segmentem „Distributor“ se skrývá hlavně nastavení procentuální ceny pro výrobky Rockfon. Tady by si měl každý uživatel nastavit obchodní slevu, kterou získá od svého nákupního oddělení, popřípadě svého obchodního zástupce. Toto pole se slevou je dále využíváno i pro orientační cenu navrženého materiálu v sekci pro architekty. Dále se pod tímto objektem skrývá to nejdůležitější směrem k obchodu. Jedná se zde o vytvoření nabídky od distributora k realizační firmě, vytvoření objednávky a neméně důležité obchodní podmínky. Tento segment budeme také využívat my, obchodní

zástupci firmy Rockfon, k našim nabídkám směrem jednak k architektům a projektantům a realizačním firmám, tak samozřejmě i jako cenové nabídky pro náš nejdůležitější segment a to jsou naši distributoři.

Pod segmentem „Realizace“ jsou obsaženy věci týkající se výpočtu spotřeby, kde si realizační firma a nejen ta, vybere v jakém modulu je daný projekt navržen, vloží plochu projektu dle výkazu výměr. Dále návod k instalaci opět již podle zvoleného výše. Mezi důležité jsem považoval zařadit právě do tohoto segmentu i instalační výhody pohledů Rockfon, kdy právě na tomto místě se zastaví realizační firma nejčastěji.



Obrázek 2 - Schéma nástroje ROCKFON tool

4 Vlastní návrh řešení, přínos návrhu řešení

V této kapitole bych se rád věnoval popisu jednotlivých prvků a objektů trochu hlouběji. Chtěl by zde poukázat na jednotlivé objekty z důvodu potřeby vzniku, provázanosti a nutnosti spolupráce s ostatními. Popisuji, jak daný objekt funguje, co je potřeba udělat, aby výsledek splňoval daná očekávání. Je možné tuto kapitolu brát jako návod na to, jak s touto aplikací pracovat, jak si ji nastavit a kde co najít.

4.1 Základní kroky k návrhu řešení

Předpokladem k úspěšnému zvládnutí celého projektu potažmo aplikace, bylo vytvoření základního listu, kde se veškeré technické parametry, rozměry, vlastnosti, logistické informace shromáždí jak z našich výrobků, tak i konkurenčních a tento základní list bude hlavním srdcem celé aplikace, které nepůjde vidět, ale bude se z něj vycházet při hledání, porovnávání, výpočtech.

Proto v první řadě jsem si musel vytvořit databázi všech našich výrobků, i od konkurenčních dodavatelů. Vzhledem k tomu, že jednotlivá data jsou na každém technickém listu u jednotlivých konkurenčních firem různě, vzalo mi nejvíce času, vyhledávat, vytvářet a doplňovat tyto informace do mnou vytvořené databáze. Tuto databázi jsem si postavil dle předlohy našeho katalogu. Do řádků jsem postupně vkládal jednotlivé druhy výrobků a do sloupců postupně jejich technická data, jako je zvuková pohltivost, třída reakce na oheň, odolnost vůči vlhkosti, rozměr, povrch, hrany, balení, váha. Takto vytvořenou databázi s našimi výrobky jsem postupně doplňoval o informace od konkurence. Hlavním řešením problému jak ale zařadit jednotlivé výrobky od konkurence k našim bylo, podle kterého kritéria je řadit. Ze všech dostupných technických parametrů, na který se ohlíží i norma ČSN, vyšel jako rozumný parametr zvuková pohltivost α_w , a podle tohoto parametru jsem tedy konkurenční výrobky

začal řadit. Viz obrázek níže, kde jsou jednotlivé technické parametry daného výrobku. Je to jen výřez, protože celková tabulka má co do sloupců celkem 65 parametrů.

Z důvodu, že se jedná o aplikaci v Excelu, bylo nutné položky, které budou součástí vyhledávání, udávat každý do své jedinečné buňky. Jako například, nestačilo vepsat všechny formáty daného produktu do jedné buňky, pak by vyhledávání ztratilo smysl a nalezená buňka by vrátila hodnotu, která by nebyla adekvátní dané potřebě. Tento list jsem pojmenoval jako „porovnání“. Jsou zde veškeré technické parametry, které jednotlivé výrobky obsahují. Z těchto parametrů se dále budou filtrovat a vepisovat do formuláře pro architekty a projektanty informace, které se mohou použít jako předloha k vyplnění technické zprávy v případě stavebního projektu.

ROCKFON tool - Microsoft Excel

<

Obrázek 3 - Hlavní databáze aplikace

Dalším z potřebných formulářů bylo vytvořit formulář výstupu, ať se jedná o formulář pro výstup z objektu architekta či projektanta, distributora nebo realizace, tyto bylo dobré navrhnout ve stejném stylu, vzhledu. Přece jen, jak bylo již zmíněno, i design a vzhled jednotlivých výstupů či celé aplikace hraje významnou úlohu při užívání. Hlavní myšlenka byla přehlednost a jednoduchost. Tento formulář nesmí postrádat důležité položky, jako je název projektu, pro koho je výstup myšlen, technické parametry, ceny, spotřeba, kontakt. Jako příklad vytvořeného formuláře se můžeme podívat na obrázek 2, který nám ukazuje výstup z modulu distributor.

Rockfon **CENOVÁ NABÍDKA materiálů ROCKFON**

Název projektu : **CEITEC Brno**
 datum : **06.05.2013**
 Pro firmu : **WOODCOTE Brno**
 kontakt : **Ing. Plesko**

Onařej DVORÁK - 602 562 508
 onařej.dvoraek@rockfon.com
 Vlastimil KOLMAN - 702 087 881
 vlastimil.kolman@rockfon.com

34 plocha projektu v m² 25,9 Kč/EURO

Obchodní název:	Spotřeba			Balení			CELKEM bez DPH
	ks	m ²	balíček	ks	m ²	balíček	
	95	34,201	1	25	10,08	10	1203
							124
							10
							50
							55000

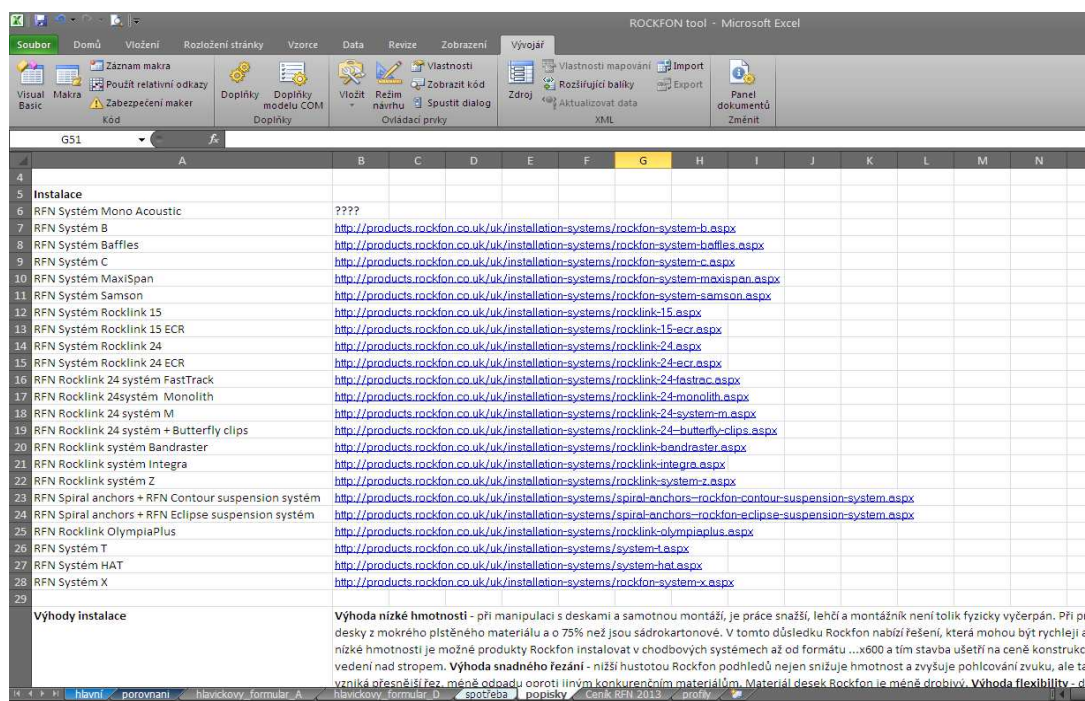
hlavní porovnání hlavičkový formulář A hlavičkový formulář D spotřeba popisky Ceník RFN 2013 profil

Obrázek 4 - Výstup z modulu Distributor

[illegible]

24

Pro modul distributor jsem vytvořil další pomocný list sešitu ROCKFONtool, kde jsem doplnil veškeré informace potřebné v aplikaci samotné a na který se odkazují jednotlivé moduly, nebo moduly pod základními moduly. Na tomto listu jsem shromažďoval informace o hranách, jejich obrázky, popisky ohledně výhod instalace, obchodní podmínky atd. Jako příklad uvádím výřez odkazů na instalaci, jak je vidět na obrázku níže.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
4														
5	Instalace													
6	RFN Systém Mono Acoustic	????												
7	RFN Systém B	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rockfon-system-b.aspx												
8	RFN Systém Baffles	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rockfon-system-baffles.aspx												
9	RFN Systém C	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rockfon-system-c.aspx												
10	RFN Systém MaxiSpan	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rockfon-system-maxispan.aspx												
11	RFN Systém Samson	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rockfon-system-samson.aspx												
12	RFN Systém Rocklink 15	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-15.aspx												
13	RFN Systém Rocklink 15 ECR	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-15-ecr.aspx												
14	RFN Systém Rocklink 24	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-24.aspx												
15	RFN Systém Rocklink 24 ECR	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-24-ecr.aspx												
16	RFN Rocklink 24 systém FastTrack	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-24-fasttrack.aspx												
17	RFN Rocklink 24systém Monolith	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-24-monolith.aspx												
18	RFN Rocklink 24 systém M	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-24-system-m.aspx												
19	RFN Rocklink 24 systém + Butterfly clips	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-24-butterfly-clips.aspx												
20	RFN Rocklink systém Bandraster	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-bandraster.aspx												
21	RFN Rocklink systém Integra	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-integra.aspx												
22	RFN Rocklink systém Z	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-system-z.aspx												
23	RFN Spiral anchors + RFN Contour suspension systém	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/spiral-anchors-rockfon-contour-suspension-system.aspx												
24	RFN Spiral anchors + RFN Eclipse suspension systém	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/spiral-anchors-rockfon-eclipse-suspension-system.aspx												
25	RFN Rocklink OlympiaPlus	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rocklink-olympiaplus.aspx												
26	RFN Systém T	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/system-t.aspx												
27	RFN Systém HAT	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/system-hat.aspx												
28	RFN Systém X	http://products.rockfon.co.uk/installation-systems/rockfon-system-x.aspx												
29	Výhody instalace	Výhoda nízké hmotnosti - při manipulaci s deskami a samotnou montáží, je práce snazší, lehčí a montážník není tolik fyzicky vyčerpan. Při práci s deskami z mokrého plstěného materiálu a o 75% než jsou sádkartonové. V tomto důsledku Rockfon nabízí řešení, která mohou být rychlejší a s nízkou hmotností je možné produkty Rockfon instalovat v chodbových systémech až od formátu ...x600 a tím stavba ušetří na ceně konstrukce vedení nad stropem. Výhoda snadného řezání - nižší hustotou Rockfon podléhá nejen snížení hmotnosti a zvyšuje pohlcování zvuku, ale tak vzniká přesnější řez, méně odpadu a lepší inženýrské řešení materiálu. Materiál desek Rockfon je méně křehký. Výhoda flexibility - de												

Obrázek 6 - Popisky, odkazy

Jako jedním z posledních listů, které bylo potřeba vložit do ROCKFONtool, byl ceník. Bez tohoto listu, by výsledná aplikace postrádala smysl pro distributory z důvodu usnadnění cenové nabídky a jejímu zrychlení nabídky samotné, pro nás jako obchodní zástupce ze stejného důvodu a také pro architekty a projektanty, jako předběžnou cenu díla při jejím návrhu. Ceník je náš standardní, který jsem jednak ponechal ve formátu, ve kterém se běžně distribuuje, tak jsem do něj doplnil pár odpočtových vzorců pro případnou slevu a navýšení, které se každoročně děje ke konci prvního čtvrtletí. Jak je vidět na níže zobrazeném výřezu, je zde uvedena sleva, která se do tohoto pole přenáší

Microsoft Excel

Soubor Domů Vlození Rozložení stránky Vzorce Data Revize Zobrazení Vývojář

Visual Basic Makra Záznam makra Použití relativní odkazy Zabezpečení maker Kód Doplněk Doplněk modelu COM Doplněk Rozšiřující balíky Aktualizovat data XML Import Export Panel dokumentů Změnit

KURZ 26

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA
Benik ROCKFON 2013																										
Právní op. 1.4.2013 do 31.12.2013, popř. do vyšení nového ceníku																										
Ceny jsou uvedeny v EUR, bez DPH, BVM Opavice (Polsko), popř. Roanmond (Nizozemí) a Hedenusene (Dánsko)													rok 2013													
													Sleva		Kurz		pro realizáčku									
													15,00		26,00		0,7									
Sonar																										
Výrobek		Hrana		rozměr v mm		Počet kusů v balení		M2		Cenníková cena Kč/m2																
		d		š		ti																				
Sonar (Orange Flex)		411/24		800		600		20		20		7,20		16,49 428,74 612,49												
				1200		600		20		10		7,20		16,49 428,74 612,49												
S15				800		600		20		10		3,60		22,78 592,28 846,11												
				1200		600		20		10		3,60		22,78 592,28 846,11												
S24				800		600		20		10		3,60		22,78 592,28 846,11												
				1200		600		20		10		7,20		22,78 592,28 846,11												
				1800		600		20		8		8,64		26,86 698,36 997,66												
				1400		600		25		6		8,64		26,86 698,36 997,66												
				900		900		25		6		4,88		26,86 698,36 997,66												
				1200		1200		25		6		8,64		26,86 698,36 997,66												
X				800		600		21		10		3,60		25,08 651,95 931,36												
				1200		600		21		10		7,20		25,08 651,95 931,36												
				1800		600		21		10		10,08		28,48 740,35 1057,64												
Sonar (Orange Flex)		D		800		600		20		10		3,60		24,65 640,90 915,57												
				1200		600		20		10		7,20		24,65 640,90 915,57												
				1200		300		20		10		3,60		27,80 722,67 1032,39												

hlavní porovnání hlavičkový formulář A hlavičkový formulář D spotřeba doplněk Benik RFN 2013 profil

Neměl bych určitě opomenout list v sešitu, který jsem nazval jako „hlavní“ a je umístěn jako první list. Zde je pouze jeden jediný ovládající prvek a to pomocný objekt vstupte. Jedná se o to, že prvním spuštění aplikace se nejprve otevře právě tento list, na kterém bude, protože se jedná o Excel, potřeba povolit makra. Jelikož je tento celý projekt a tudíž i vytvořená aplikace projektem ve VBA, není zde možnost vytvoření samo spouštěcího programu pomocí přípony *.exe. Ten jako takový by se mohl spouštět samostatně bez povolování maker. Jedná se o projekt ve VBA a tedy je potřeba prvotně přes povolení maker v Excelu dostat se do samotné aplikace.

Díky tomu, že se dostane prvotně uživatel do Excelu, mohli by ho ostatní jednotlivé listy rozptylovat, a tak jednoduchým způsobem jsou veškeré ostatní listy skryty před jejich zraky. Tímto opatřením by nemělo dojít k editaci některých listů, buněk či sloupců, popřípadě vkládání či editování dalších vzorců. Takto změněná by se mohla celá aplikace zhroutit a přestali by fungovat potřebné výpočtové vzorce či samotný program, který využívá právě přesně stanovených a adresovaných buněk v Excelu pro správné výsledky aplikace. Po aktivování daného tlačítka se nám již Excel schová a běží na pozadí a bude vidět pouze samotná aplikace ROCKFONtool.

Celý sešit bude zabezpečen heslem pro případné, výše zmíněné neoprávněné vstupy. Víím, že se jedná o lehce prolomitelné zabezpečení, nicméně alespoň takto ošetřenou aplikaci ochráním pro případ nechtěné editace. Pro zkušeného uživatele prolomení není žádným problémem, pro nezkušeného uživatele to bude uživatelsky jednodušší.

4.2 Nástroj ROCKFONtool

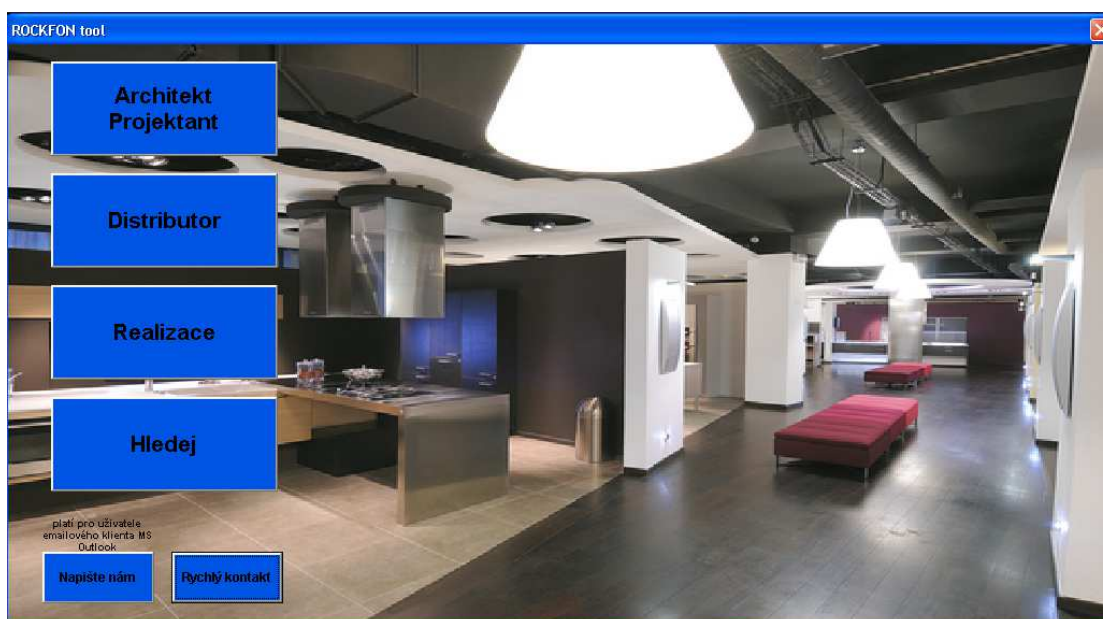
Tady se již dostáváme k samotné aplikaci. V aplikaci byly převážně použity následující moduly, objekty, jako jsou UserForm, CommandButton, Label, TextBox, Frame, ToggleButton, ComboBox popřípadě Image. Z těchto relativně málo objektů se skládá celá aplikace a jejich využití a propojení nám dává výslednou aplikaci jako celek.

Samotná aplikace začíná jednoduchou úvodní obrazovkou, kde se nachází pouze jeden aktivní objekt a přes který se dostaneme na hlavní stranu celé aplikace. Každé UserForms, tedy jednotlivé objekty, formuláře, jsou naprogramovány tak, aby při otevření nebo přechodu na další, se vždy vycentrovaly na střed obrazovky. Je to pouze kosmetická úprava, ale vytvořená celé aplikace vypadá profesionálněji.



Obrázek 8 - Úvodní strana aplikace

Na základě již výše zmíněného, tato hlavní strana je rozdělena dle subjektů, kteří tuto aplikaci budou používat. V krátkosti se zmíním o méně důležitých objektech, nic méně jsou potřebné a měli by být dle mého, na hlavní stránce, právě tak jak jsou. Jedná se o objekty „Napište nám“ a „Rychlý kontakt“. V případě prvního objektu, se jedná o jednoduchý formulář, kde uživatel napíše firmu, v které působí, ať je to architektonická či projekční kancelář, nebo distributor či realizační firma. Určitě jméno a telefon kontaktující osoby a poslední možnost vkládání je o konkrétním dotazu. Po vyplnění všech polí, uživatel může buďto formulář zrušit, tím se dostane na hlavní stranu, nebo odeslat a opět se dostane na hlavní stranu aplikace. Momentálně je objekt napište nám určen pro uživatele, kteří využívají pro svou poštu klienta MS Outlook, v případech ostatních je zde možnost kliknutí na druhý objekt a to na „Rychlý kontakt“, kde se zobrazí jak osoby zodpovědné za daný region, dále telefonní číslo a právě emailová adresa, kterou je možné tahem myši nebo trojklikem na emailovou adresu označit a zkopírovat tuto do jejich preferovaného emailového klienta.



Obrázek 9 - Hlavní strana aplikace

Při prvotním použití je nejdůležitější si nastavit procentuelní slevu, aby výstupy, které z aplikace budou vycházet, byly se správnými cenami. V případě nevyplnění, je slevový rabat nastaven na 0% a tím jsou výstupy vzhledem k cenám, výstupy v malobchodních cenách, popřípadě v katalogových, tedy základních. Nastavení této slevy by měl uživatel nalézt u objektu Distributor. Jedná se o práci s cenami a tudíž je tato možnost zadání u subjektu, který právě nejvíce bude s cenami pracovat. Dalším důležitým bodem, který by měl uživatel udělat, je vyplnění celkové pochy pro daný materiál. Tento bod nalezne v segmentu Realizace, kde se převážně realizátor nebo instalační firma zabývá plochou k výpočtu spotřeby materiálu a také kolik kusů a balení bude daný projekt potřebovat k objednání.

Aplikace v této fázi pracuje s tlačítky „ToggleButton“ a „UserForm“, které je možné při kliknutí na ně, aktivovat a při opakovaném kliku deaktivovat. Tím se nám zpřístupní možnost, že při kliknutí na tlačítko se nám další objekt zobrazí a v dalším kroku opět schová. Tak to funguje u všech čtyřech hlavních tlačítek.

4.2.1 Segment – Architekt, projektant

Nyní se podívejme, co jednotlivé hlavní objekty skrývají. Začneme prvním a to Architekt Projektant.

Tento segment vznikl z důvodů, že převážně tato aplikace je určena pro tyto uživatele. V praxi, v případě nemnoho složitých projektů, se většina architektů a projektantů opírá převážně o své zkušenosti a získanou praxi při použití či zakomponování jak našich produktů, tak i produktů konkurenčních. Vědí a napíší dle nejlepšího svého vědomí a svědomí daný produkt, nebo pouze technickou specifikaci. Při tvorbě projektu, který je financován z evropských fondů není možné udávat přímo konkrétní název produktu, ale jen technické vlastnosti, které je nutné dodržet při realizaci. Architekta z převážné většiny zajímá design. Design u nás a tedy i u našich produktů je tvořen rozměry našich podhledů v modulech od 600x600mm po 1200x2700mm, v povrchu, který může být buďto hladký, neomyvatelný anebo strukturovaný, označen názvem Orange Peel. Tento povrch připomíná pomerančovou kůru od toho i název. Je na něm nanесena vrstva speciálního průhledného laku. Jako dalším designovým prvkem jsou hrany. Tyto mají u nás značení dle technické normy ČSN - 13964 a to pro hranu rovnou označení velkým písmenem A. Jedná se o nejběžnější typ prodávávaného podhledu, i proto, že je z dále jmenovaných nejlevnější. Konkurenční označení mohou být např. board či SK. Dále jsou mezi běžné hrany považovány hrana polozapuštěná s označením E a hrany pro systém skrytého rastru u nás s označením X. Právě proto, že konkurence používá jiné označení, jsem vložil i obrázky jednotlivých hran. Při výběru dané hrany se zobrazí obrázek vykreslující přesný náhled hrany pro jednoduchost.

Dále pak více potřebné parametry technického rázu jsou zajímavé pro samotné projektanty, kdy právě projektant vkládá do objektu funkčnost a sladění jednotlivých prvků do uceleného celku dle přání investora. Na něm je navržení technických parametrů a tyto jsou právě jako poslední částí tohoto formuláře. Jedná se především o parametry, které udává norma. Mezi základní parametr patří třída reakce na oheň. Rockfon materiály jsou kamenné vlny a tudíž splňují nejnáročnější požadavky a proto spadají do kategorie A1, tedy nehoří, nekouří a neskapávají. Je však potřebné vzhledem k požadavkům trhu, plnit i různé estetické funkce podhledu nebo vylepšit některé technické vlastnosti produktu a proto je zapotřebí vložení či nakašírování dalších

dodatečných komponent na produkt. Z toho potom vychází, že daný materiál je už ve třídě A2-S1,d0 a to znamená, že kouří. Horšími třídami se nezabývám, naše materiály jsou pouze v těchto dvou. Jako dalším technickým parametrem je odolnost vůči vlhkosti. Díky tomu, že jádro našich desek je z roztaveného čediče a tím neabsorbuje vodu, jsou naše parametry ty nejlepší vůči odolnosti vody. Naše desky proto všechny spadají do kategorie odolnosti proti vlhku do 100% a není zde tedy možnost výběru. Proto tato informace je zde zohledněna, není zde však možnost editace. Je využito objektu TextBox, do kterého je vepsán potřebný text a u vlastnosti objektu pod názvem Locked je nastaven parametr na True. Tímto je v samotné aplikaci zamezeno nechtěnému editování. Jako posledním podstatným parametrem je uváděna zvuková pohltivost. Ta se uvádí u produktů pro lepší pocit a vjem a pohodlí v jednotlivých typech objektů. Jsou objekty, kdy je potřeba maximálně pohltit zvukovou energii a doba dozvuku by měla být co nejkratší a naopak. Tam, kde se ozvěna šíří a není pohlcena, doba dozvuku je dlouhá, není příjemné vést jednání či pracovat. Označení zvukové pohltivosti je alfa α , nejvyšší, nejlepší parametr je 1,00 nebo označení třídy velké A. Více viz aplikace, kde jsem jednotlivé třídy a k nim adekvátní číselná označení napsal. Je možné z rozevíracího seznamu, v tomto případě je použit objekt ComboBox, vybrat potřebný parametr. V daném objektu je zamknuta funkce editace, je pouze možné vybrat daný parametr a klikem myši ho potvrdit.

Aby nedocházelo k dlouhému seznamu vyhledaných výrobků dle technických parametrů, je nutné, vybrat u všech těchto oblastí právě jednu volbu jinak z programu vyskočí upozornění, že není vybrán jeden nebo více oblastí a je nutné tyto parametry doplnit. Je to taková revize, jakási kontrola pro jednoduché ovládání a zbytečné neztrácení času, když jsme si řekli, že by tato aplikace měla naopak pomoci a urychlit.

Jak můžeme vidět na následujícím obrázku, je potřeba vykliknout jednu z možností formátu, povrchu, hrany a technických parametrů.

Architekt, projektant formáty, povrchy, hrany, tech. parametry - dle ČSN 13964

Formáty

☒ 600x600 ☐ 1200x600 ☐ 1350x600 ☐ 1500x600 ☐ 1800x600 ☐ 2100x600

☐ 2400x600 ☐ 900x900 ☐ 1160x1160 ☐ 1200x300 ☐ 1200x450 ☐ 1760x1160

☐ 2700x1200 ☐ 1200x900

Povrchy

☐ strukturovaný ☒ hladký

Hrany

☐ A - rovná ☒ E - polozapuštěná ☐ X - skrytá ☐ D, D/AEX

☐ B - přímá montáž ☐ C - šikmý rastr ☐ M - částečně skrytá ☐ multilex

☐ A HAT ☐ G - min. svěšení ☐ TE - lepená

Technické parametry

Zuková pohltivost ALFA w Odolnost proti vlhkosti Třída reakce na oheň

1,00 - 0,90 = A 0,75 - 0,60 = C
0,85 - 0,80 = B 0,55 - 0,30 = D

[Napište nám](#) [Rychlý kontakt](#) [Pokračovat](#)

Obrázek 10 - Architekt, projektant

Po vyznačení všech parametrů a potřebných hodnot bude uživatel pokračovat stiskem tlačítka pokračovat a přenesse se na formulář, který není tisknutelný, jen informativní. Do tohoto formuláře si uživatel musí vepsat název projektu, pro který je návrh řešení zpracován. Dále je zde automaticky vyplněn datum dne, kdy bylo navržení vytvořeno. Jako další pole je pole, pro koho je návrh řešení směřován. V tomto případě je zamýšlen převážně investor. Jako poslední pole k editaci je pole samotného tvůrce návrhu. Následně již následují jednotlivé vyfiltrované konkrétní podhledové desky, které se shodují se zadanými parametry v předchozím kroku.

Obrázek 11 - Architekt, projektant dynamický výstup

Takto vyplněný formulář je připraven k poslednímu kroku a to je k tisku. Pomocí tlačítka tisk se všechna předvyplněná a vyplněná pole přenesou do již zmíněného formuláře, který je vytvořen v Excelu a předpřipraven k danému účelu, naplní. Před samotným zobrazením jako první, se nabídne možnost uložení do uživatelem definované složky. Je to uděláno z důvodu, kdy se jednotlivá pole ve formuláři plní dynamicky a v případě zrušení či změně parametrů, se automaticky mažou. Jako název se automaticky nabízí a není možné jej změnit v tomto kroku, název projektu. Opět je tu funkce kontroly, kdy při nevyplnění potřebných informací program oznámí, pomocí hlášky, vyplňte všechna potřebná pole. Jako posledním krokem tohoto segmentu je zobrazení výsledného formuláře ve formě připravené k tisku s příponou *.pdf. Takto vytvořený formulář je možné již standardním způsobem jaký je u pdf souborů zvykem vytisknout na nainstalované a připravené lokální tiskárně a následně založit do složky s projektem či vybrat z uložené složky a rozeslat emailem na zúčastněné strany právě řešeného projektu. Záměrně je koncový formulář s koncovkou pdf, vzhledem ke kompatibilitě nainstalovaných programů MS Office. Takto vytvořený formulář je čitelný na všech osobních počítačích či laptopech nebo tabletech.

Výsledný formulář k rozesílání a další práci jsem zobrazil na následujícím obrázku. Takto vypadá výstup ze segmentu Architekt, projektant.

Rockfon **Rockfon**

NÁVRH materiálů ROCKFON DLE TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

Název projektu :
Datum:
Pro firmu:

Zastupci firmy Rockfon pro ČR a SR:
Ondřej DVOŘÁK - 802 562 508
ondrej.dvorak@rockfon.com
Vlastislav KOLMAN - 702 087 881
vlastislav.kolman@rockfon.com

Obchodní název	Technické parametry	MJ	CENA bez DPH
TROPIC	Rozměr: 600x600, 1200x600, povrch: hladký, hrana: B, Podhledová deska s jádrem z kamenné vlny, třída zvukové pohřbitosti: alpha w: A (0,95), třída reakce na oheň: A1, odolnost proti vlhkosti: do 100% RH, rozměrová stabilita: 1/1000, odraz zvuku: 0,95	m ²	7,32 €
TROPIC dB 40	Rozměr: 600x600, 1200x600, povrch: hladký, hrana: B, Podhledová deska s jádrem z kamenné vlny, třída zvukové pohřbitosti: alpha w: A (0,9), třída reakce na oheň: A1, odolnost proti vlhkosti: do 100% RH, rozměrová stabilita: 1/1000, odraz zvuku: 0,94	m ²	20,31 €
Celková cena za návrh materiálů ROCKFON			27,63 €

Materiály **ROCKFON** se vyznačují především:
- svými akustickými vlastnostmi, jsou jedničkou na trhu
- třídou reakce na oheň A1 – nekouří, nehoří, neskapává
- odolností a rozměrovou stálostí do 100 % při 40°C
- podhledy jsou vyrobeny z čediče, proto žádné mikroorganismy – ne plísňe, bakterie, houby...

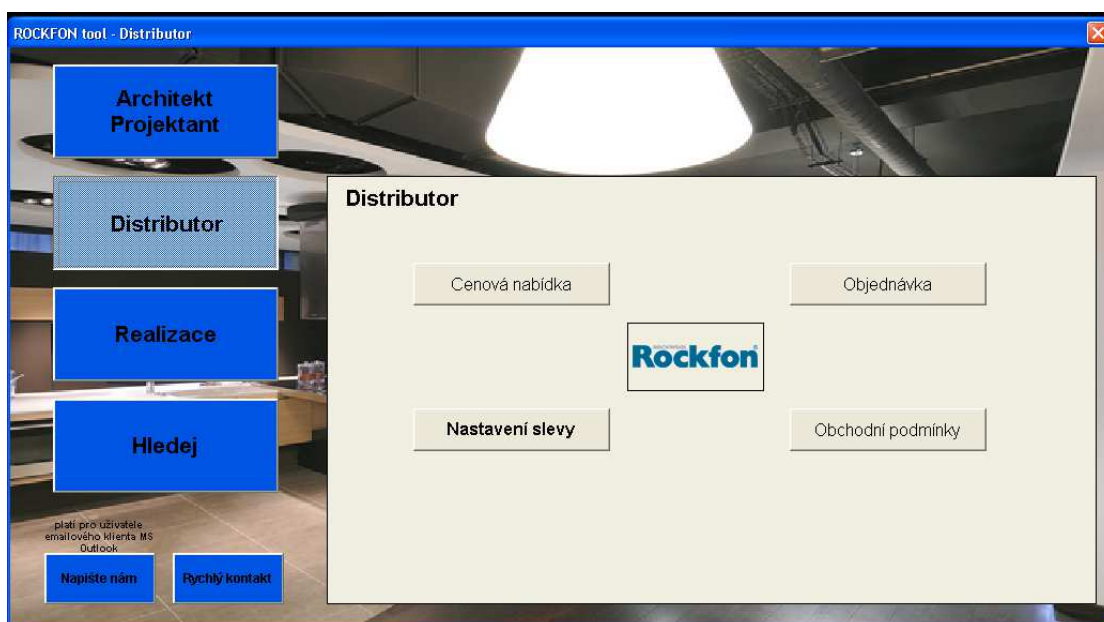
Návrh materiálů Rockfon vytvořil:

Děkujeme Vám za použití materiálů ROCKFON ve vašem projektu. Přejeme hodně úspěchů nejen ve vaší pracovní činnosti.

Obrázek 12 - Architekt, projektant finální výstup

4.2.2 Segment – Distributor

Tento segment vznikl a je jedním ze čtyř hlavních bodů celé aplikace právě proto, že je to klíčová část v celkovém zapojení se v prodeji na trhu. Bez těchto partnerů, tedy distributorů, by bylo velmi obtížné, být k dispozici pro ostatní segmenty a tím by jsme my, jako firma Rockfon ztráceli na velmi důležitém poli, jako je servis pro zákazníka. Nejen, že máme možnost, tímto se přiblížit ke koncovému uživateli našeho materiálu, ale je zde i možnost mít u některých klíčových partnerů, odložené a připravené vzorky našich materiálů a také marketingové a propagační materiály. V tomto segmentu, jak je



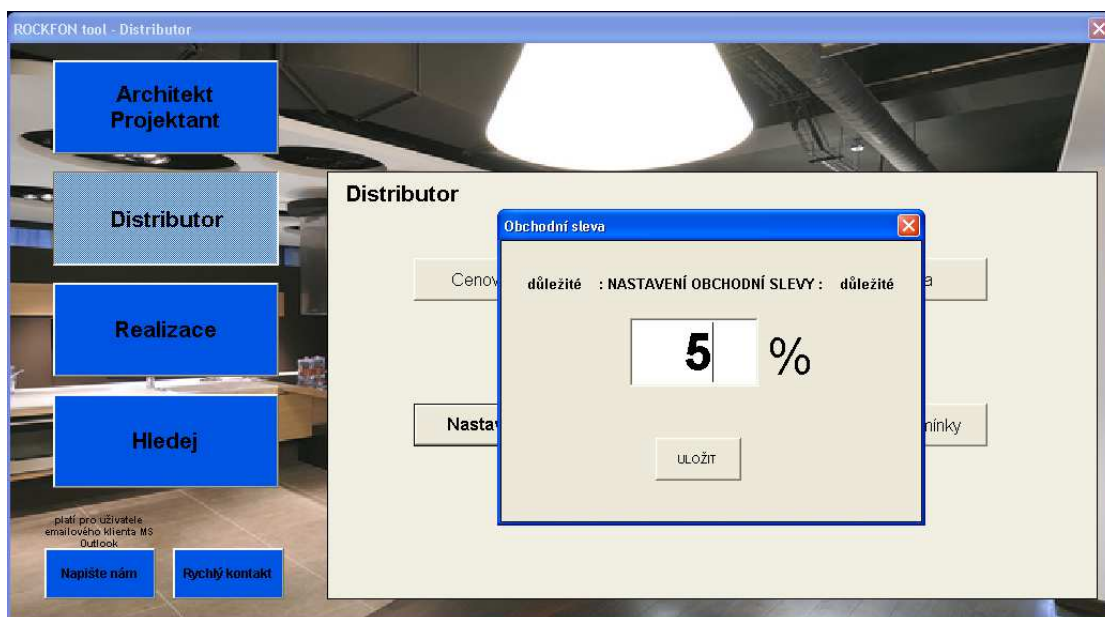
Obrázek 13 - Distributor

patrně z přiloženého obrázku, je možné vytvořit cenovou nabídku, objednávku, nastavit obchodní slevu a v neposlední řadě jsou zde i obchodní podmínky firmy Rockfon na českém trhu. Podívejme se hlouběji, co jednotlivé podsekcce nabízí koncovému uživateli. V první řadě je však zapotřebí a aplikace na to upozorní a přenesení uživatele do segmentu realizace, kde je nutné zadat plochu projektu.

V podsekcí „cenové nabídky“ se opět dostáváme na nám známý formulář. Liší se jen nepatrně v několika polích, která jsem zde přidal. Jelikož je tato nabídka v převážné většině směřována na realizační firmu, je zde uvedena spotřeba materiálu na danou plochu v kusech, metrech čtverečních popřípadě pouze metry. Dále celkové množství balení, kolik kusů je na paletě a další. Hlavním výstupem by však měla být cena za jednotku a cena celkem za vyhledaný, popřípadě navržený materiál. Je zde dále pole „název projektu“, „platí do“ a „pro firmu“. Tyto pole je nezbytné vyplnit, jinak se formulář nepodaří vytisknout a opět zobrazí aplikace hlášku o vyplnění. Do pole „pro firmu“ se vyplní jméno nebo název realizační firmy, popřípadě pro nás, obchodní zástupce firmy, název distributora.

Další podsekcí je „objednávka“. Tato podsekce v sobě skrývá možnost, navolit si potřebný materiál, který je potřeba objednat na sklad. Přesně vytvoří formulář o množství kusů, balení, balení na paletě nebo váhu balení. Tak vedoucí pobočky, popřípadě osoba pověřená objednáváním ví, kolik objednává balení a tedy i kolik dorazí palet.

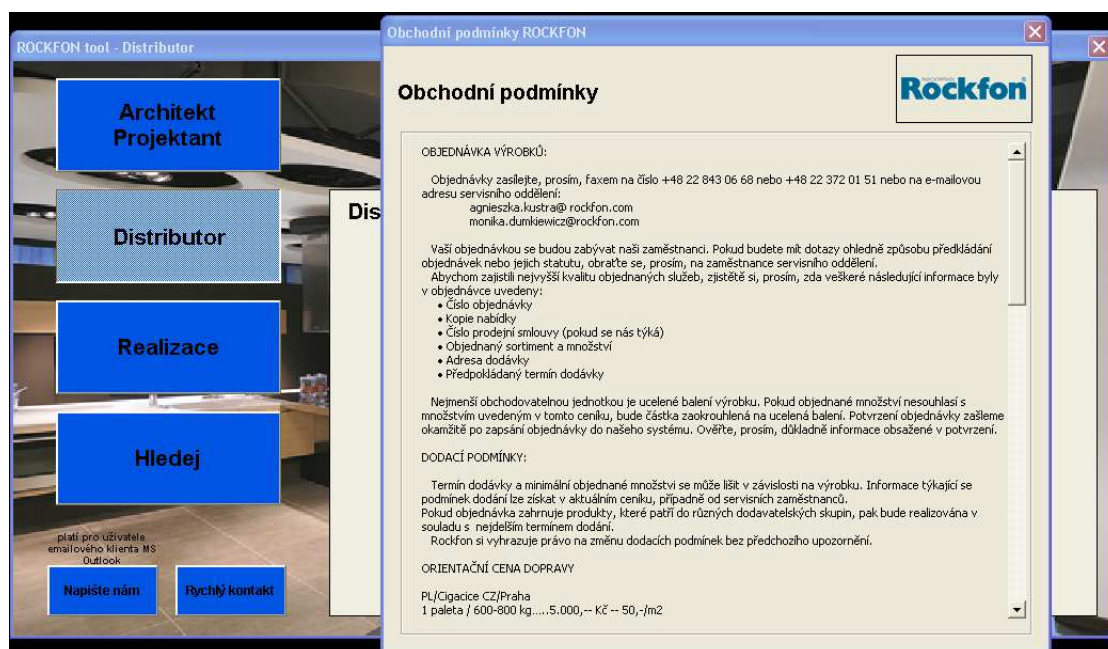
Jednou z důležitých podsekcí je „nastavení slevy“. Tato je spojena i se segmentem Architekt, projektant. Zde si jak distributor, tak architekt, projektant nastaví jejich procentuální slevy, které jsou jim zděleny z jejich nákupního oddělení nebo od obchodního zástupce. Pole pro vložení slevy je ošetřeno pouze na možnost vložení čísla a dále jeho délky. Je možné vložit pouze celé číslo o dvou místech. Po vložení a potvrzení tlačítka uložit, se sleva uloží a je zde do té doby, než si ji uživatel v budoucnu nezmění.



Obrázek 14 - Distributor nastavení slevy

Jako poslední podsekcí jsou „obchodní podmínky“. Při vstupu do této podsekce se uživatel dozví, kam posílat objednávky, jak má vypadat poslaná objednávka, co má obsahovat. Dále jsou zde dodací podmínky a orientační ceny dopravy do jednotlivých

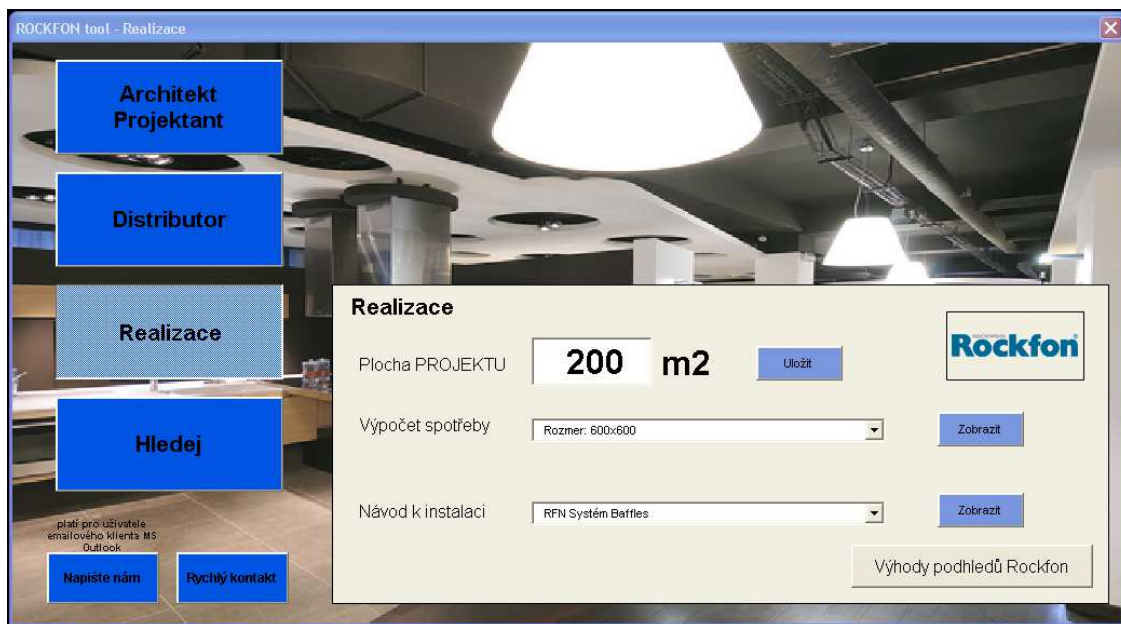
měst České a Slovenské republiky, jednotlivé příplatky k nestandardním produktům a minimální množství výroby. Jako poslední je uvedena pracovní doba servisního oddělení a koho kontaktovat v případě konkrétního dotazu.



Obrázek 15 - Distributor obchodní podmínky

4.2.3 Segment – Realizace

Jako třetím, velmi důležitým segmentem, je segment samotné realizace. Do tohoto segmentu spadají velké i malé realizační firmy, generální dodavatelé, živnostníci. V tomto segmentu je jeden objekt, který je společný ještě pro segment distributor a to je objekt plocha projektu. Do tohoto pole si uživatel vyplní požadovanou plochu, kterou nalezne v technické zprávě nebo ve výkazu výměř, jak je uvedeno na obrázku níže.



Obrázek 16 - Realizace

Při zadání plochy projektu je tento objekt propojen pro výpočet spotřeby, počtu kusů v balení, balení atd. u distributora v cenové nabídce. Dále je propojen po stisku tlačítka spočítej na formulář pro distributory. Jako další objekt je zde uveden výpočet spotřeby, kde si uživatel vybere modulové schéma podhledu, které potřebuje k propočítání počtu kusů, balení atd. Po stisku tlačítka se zobrazí formulář, kde se u obchodního názvu zobrazují v rolovacím menu pouze produkty z vybraného modulového schématu. Po vybrání požadovaného podhledu se dopočítají potřebné hodnoty a doplní do předem definovaných oken.

ROCKFON tool - Realizace

Architekt Projektant

Distributor

Realizace

Hledej

platí pro uživatele emailového klienta MS Outlook

Napište nám **Rychlý kontakt**

PROPOČTENÁ SPOTŘEBA materiálů ROCKFON

Rockfon **PROPOČTENÁ SPOTŘEBA materiálů ROCKFON** **Rockfon**

Název projektu: PROJEKT
datum: 29.05.2013
Pro firmu: FIRMA
Kontakt: KONTAKT

Ondřej DVOŘÁK - mobil: 602 562 508
Vlastimil KOLMAN - mobil: 702 087 881

Tisk

Obchodní název:

	ks	MJ (m2, m)	bal celkem	ks	m2	bal/pal
ARCTIC - Hrana: A15, A24, rozmer: 600x600	556	200.16 m2	20	28	10.08	10
Profil Rodlink hlavní 3,6	47	169.2 m	2			
Profil Rodlink příčný 1,2	278	333.6 m	6			
Profil Rodlink příčný 0,6	278	166.8 m	4			
Stěnový profil 3,0	22	66 m	1			
Závěsné příslušenství	140		2			

Obrázek 17 - Realizace dynamický výstup

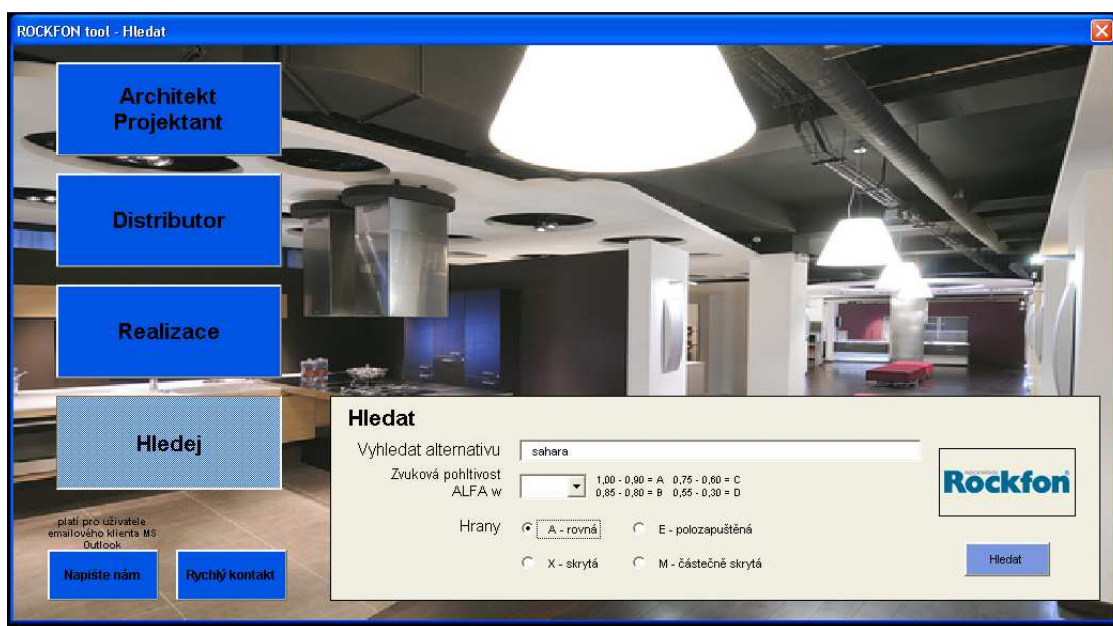
Důležitou součástí pro realizaci jsou potřebné odkazy na instalační manuály. Proto i objekt návod k instalaci se nachází v tomto segmentu. Jsou to odkazy na webové stránky, na jednotlivé instalační moduly. Opět je zde použita funkce odkazu na web z důvodu jednoduché obsluhy a funkčnosti. Jako posledním objektem v tomto segmentu jsem navrhl objekt pod názvem výhody podhledů Rockfon. Pod tímto objektem jsou ve zkratce popsány výhody, které skýtají materiály této mezinárodně uznávané produktové značky.

4.2.4 Segment – Hledej

V případě tohoto posledního segmentu jsem vycházel z potřeby dřívějšího zaměstnání, kdy jsem jako obchodník potřeboval rychlou reakci na zákazníkův požadavek. Věděli jsme oba o jakou kazetu jde, ale v mnoha případech, jsme potřebovali najít alternativu, protože donesený vzorek podhledové kazety nebyl na skladě a zákazník potřeboval podobnou kazetu vzhledově, formátově nebo podle hran. Vždy záleželo na individuálním případě.

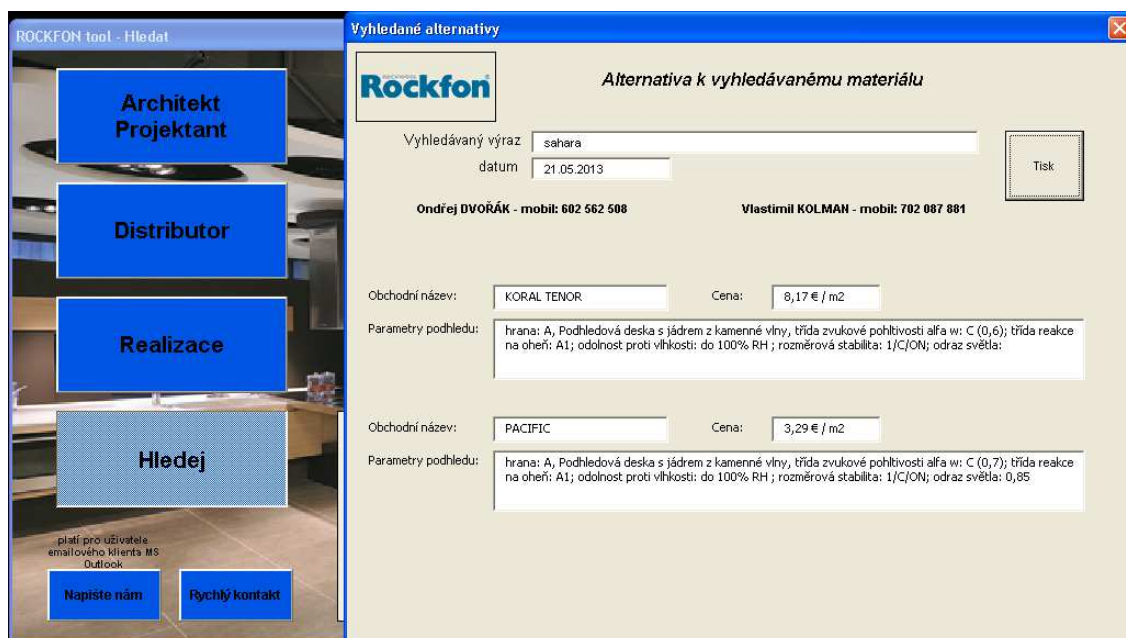
Proto právě z tohoto důvodu jsem vytvořil poslední segment a nazval ho „Hledej“. Uživatel by zde měl najít adekvátní alternativu k produktu, který je uveden v technické dokumentaci, technické zprávě nebo položkovém rozpočtu projektu a nebo vyhledat rychlou alternativu k nabízenému řešení. Jelikož se jedná o nástroj pro firmu Rockfon, jsou zobrazené výsledky samozřejmě produktové výrobky této firmy. Jako prioritou pro vyhledávání je název výrobku. Je potřeba ho zadat přesně tak, jak obchodní název zní nebo je zapsán v katalogu. Po vepsání přesného názvu je možné pokračovat, ale v tom případě aplikace upozorní uživatele o vyplnění dodatečných informací. Je zapotřebí vybrat možnost o jakou hranu se jedná a také zvukovou pohltivost, kde i podle tohoto parametru se vyhledávaný materiál bude zobrazovat. V případě, kdybych tuhle kontrolní funkci neudělal, došlo by k nesmyslnému vyhledání mnoha nepotřebných polí s názvy.

Po stisku tlačítka hledat se zobrazí uživateli přehledný jednoduchý formulář, který obsahuje hlavně pole hledané alternativy a datum, kdy k vyhledání došlo. Následuje výpis automaticky vyfiltrovaných, dynamicky vytvořených výsledků dle zadaných parametrů. Pokud se zdá uživateli ještě stále dlouhý, je možné a já doporučuji, pokud možno a je známo, vybrat všechny možné parametry které jsou u prvotního výběru možné, vyplnit a tím omezit výsledné hledání na co nejmenší počet. V případě dostatečného seznamu alternativ uživatel klikne na tlačítko tisk a opět se mu prvotně zobrazí cílová složka, kde si výsledný dokument může uložit. Po vybrání složky následuje opět v pdf nám již známý formulář, který se liší v samotném názvu a několika položkách. V tomto případě se formulář jmenuje „alternativa k vyhledávanému materiálu“. Tento formulář je uložen ve vybrané složce pod názvem vyhledávané alternativy k pozdějšímu přehlednějšímu dohledání. Jak je tento segment vytvořen graficky a designově lze vidět na uvedeném obrázku viz níže.



Obrázek 18 - Hledej

Takto vypadá dynamický výstup, ze segmentu hledej, je zde také možné kopírovat technické parametry a je zde vidět vyhledávaný výraz.



Obrázek 19 - Hledej dynamický výstup

A na posledním obrázku z tohoto segmentu vidíme finální výstup z celé aplikace. Opět je formulář shodný s předchozími, pouze důležitá pole jsou zaměněna.

Rockfon

Alternativa k vyhledávanému materiálu

Vyhledávaný výraz : **sahara**

Datum: **21.05.2013**

Zástupce firmy Rockfon pro ČR a SR:
 Ondřej DVOŘÁK - 602 562 508
 ondrej.dvorak@rockfon.com
 Vlastimil KOLMAN - 702 067 881
 vlastimil.kolman@rockfon.com

Obchodní název	Technické parametry	MJ	CENA bez DPH
KORAL TENOR	hrana: A, Podhledová deska s jádrem z kamenné vlny, třída zvukové pohltivosti alfa w: C (0,6); třída reakce na oheň: A1; odolnost proti vlhkosti: do 100% RH; rozměrová stabilita: 1/1000K; odraz světla:	m2	8,17 €
PACIFIC	hrana: A, Podhledová deska s jádrem z kamenné vlny, třída zvukové pohltivosti alfa w: C (0,7); třída reakce na oheň: A1; odolnost proti vlhkosti: do 100% RH; rozměrová stabilita: 1/1000K; odraz světla: 0,65	m2	3,29 €

Materiály **ROCKFON** se vyznačují především:

- svými akustickými vlastnostmi, jsou jedničkou na trhu
- třídou reakce na oheň A1 – nekouří, nehoří, neskapává
- odolností a rozměrovou stálostí do 100 % při 40°C
- kamenná vlna je 100% anorganický materiál - odolává působení mikroorganismů

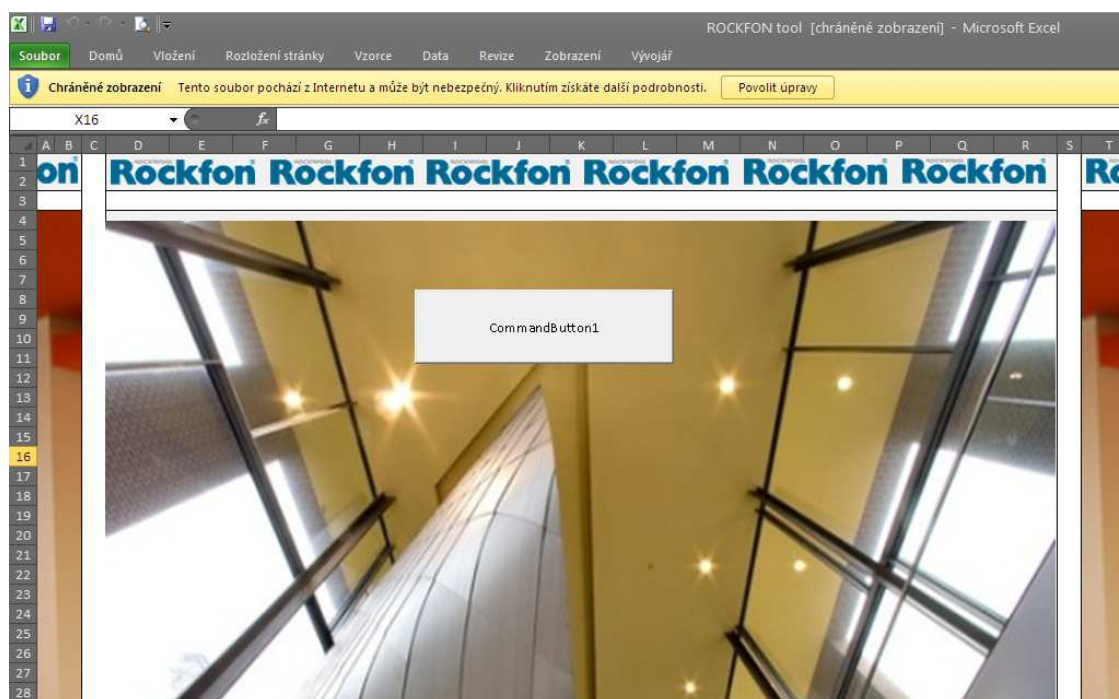
podpis

Děkujeme Vám za použití materiálů **ROCKFON** ve vašem projektu. Přejeme hodně úspěchů nejen ve vaší pracovní činnosti.

Obrázek 20 - Hledej finální výstup

4.3 Zabezpečení ROCKFONtool

Nástroj je vytvořen v prostředí MS Office Excel v programovacím programu VBA ve kterém je velmi snadné změnit buňku, přidat řádek či sloupec. Díky těmto změnám by mohla celá aplikace zobrazovat výsledné chyby, nebo by nemusela pracovat vůbec. Bylo tedy potřeba přistoupit ke kroku, aby běžný uživatel nemohl editovat jednotlivé listy v sešitu. Jako první krok jsem udělal to, že se otvírá samotná aplikace bez zobrazení Excelu samotného. Při prvním použití však je nutné z hlediska bezpečnosti Excelu, použít volbu povolení maker. Bez tohoto povolení nelze s aplikací pracovat.



Obrázek 21 - Povolení makra

Po povolení maker by již nemělo nic bránit hladkému průběhu používání aplikace. Je zde ovšem možnost, že uživatel je mírně znalý v programování a zajímalo by ho použití, či jak je celá aplikace naprogramována. V tomto případě je celý sešit v Excelu zabezpečen pomocí hesla. Jako poslední možností je, že uživatel je zdatný v programování a v tomto případě nelze aplikaci dostatečně zabezpečit. Pomocí

dostupných programů na internetu, lze heslo snadno prolomit. Jako např. program Advanced Office Password Recovery od firmy Elkomsoft.

4.4 Přínosy aplikace a ekonomické zhodnocení

Ve většině případů, kdy se uživatel setkává s navrhnutím podhledových konstrukcí, s tím spojenou cenovou nabídkou, požadovanou spotřebu, nevyužívá žádnou ucelenou aplikaci. Převážně s pomocí produktových listů, nebo katalogu vyhledává potřebné informace a ty následně vkládá do cenové nabídky. V případě propočtu spotřeby, zdatnější uživatel, si vytvoří jednoduchou kalkulaci v Excelu. V případě druhém je zapotřebí vyhledávat v katalogových listech, výpočtových tabulkách a ručně dopočítat jednotlivé výsledky.

Při prvních myšlenkách na tuto aplikaci, jsem se ubíral právě tímto směrem. Pokud se na tento nástroj podívám z mého pohledu, tak v něm nacházím vše potřebné. V případě návrhu, okamžitě mohu odeslat návrh řešení k poptávanému projektu. V případě cenové nabídky mohu poslat distributorovi cenovou nabídku, která má určitý vzhled a veškeré potřebné informace, které potřebuje. Pokud potřebuji vypočítat spotřebu na danou plochu, stačí zadat plochu a aplikace mi už spočítá, kolik budu kterého materiálu potřebovat v kusech a baleních. V posledním případě, je zde možnost hledět, které si cením. Je to funkce, která poskytuje okamžitou odezvu ve velmi krátkém čase při vyhledání alternativy na konkurenční výrobky.

U všech takto zmíněných funkcí této aplikace se mi neskutečně zkrátil čas strávený v kanceláři při vytváření podkladů. Vidím zde velký přínos úspory času, ten mohu nasměrovat pro kontaktování a návštěvy nových potencionálních partnerů. V procentuálním vyjádření je to minimálně 50% úspora času. Dále vidím velký přínos této aplikace v jednotném, uceleném vzhledu. Nabídky, objednávky, propočty spotřeby jsou ve stejném stylu a tím bude firma Rockfon vypadat na českém a slovenském trhu profesionálněji nejen v očích architektů a projektantů, ale i všech dotčených segmentů které jsem zde nezmiňoval jako například investor nebo generální dodavatel stavby, se kterým se setkáváme méně než s ostatními.

Z pohledu jednotlivých segmentů bych chtěl shrnout již pár postřehů z praxe. Jako první byl ze strany distributora, kdy mu chyběl minimálně odkaz na technický list produktu. Tuto možnost určitě zakomponuji v krátkém čase do aplikace. Pravděpodobně bude tato možnost v segmentu architekt, projektant, kde se produkty navrhuji a je zde dobré mít i jednotlivé technické listy k dispozici. Jsou to dosti důležité podklady k předání stavby investorovi a ke kolaudaci. Pravděpodobně bude funkce vytvořena s odkazem na webové rozhraní www.rockfon.cz, kde se přímo zobrazí veškeré technické parametry a následně i technický list v pdf formátu. Další podnět pro možné vylepšení aplikace byl opět ze strany distributora. Ovšem i z ostatních segmentů se dotaz v podobném duchu objevil. Jedná se o možnost, kdy po vyfiltrování produktů, by mohla být někde ve formuláři funkce k odstranění materiálů, které by distributor mohl mít možnost manuálně odstranit. Při některém vyhledávání je pravdou, že seznam vyfiltrovaných výrobků je delší. Proto tohle vylepšení je také zajímavým zamyšlením nad funkčností aplikace.

Ze segmentu architekt, projektant mám také kladnou odezvu i návrh pro vylepšení. Z aplikací se pracuje intuitivně, příjemné a nenáročné prostředí, příjemný a podstatný výstup. Ve fázi před tiskem je možné technické parametry jednoduše vykopírovat a vkládat do technické zprávy. Jako návrh na zlepšení byl zmíněn odkaz na již zrealizované stavby popřípadě na referenční objekty či do fotogalerie pro možnou inspiraci. I tento návrh na zlepšení se mi zamlouvá a bude zakomponován do aplikace.

5 Závěr

Závěrem mé bakalářské práce bych chtěl shrnout celou práci. V první části jsem se zmínil o tom, jak programovací jazyk VBA vznikl, jeho stručný vývoj. Pokračoval jsem v objasnění co to VBA je a jak funguje. Tato práce není o tom jak se naučit programovat, ale o tom, co bylo s jeho pomocí vytvořeno, jsem se jen okrajově zmínil o určitých částech tohoto na pohled jednoduchého, ale velmi významného pomocníka.

V druhé části jsem se zaměřil na problematiku v mém zaměstnání a s tím spojený i konkurenční boj na trhu těchto produktů. Dle mého názoru, ke zkušenostem nabytým z minulých zaměstnání, se jedná o stále se opakující úkony ať je to, v kterém z výše uvedených segmentů návrhu, distribuce či realizace. Převládá zde neustálé opakování určitých operací, které se dají zautomatizovat právě pomocí podobných programovacích jazyků, jako jsem si našel i já.

V další části práce jsem se zabýval samotnou vyvíjenou aplikací. Nejprve jsem vytvořenou aplikaci popsal jako celek a poté ji rozdělil dle jednotlivých částí. Nejprve je vždy popsán proces, který mě vedl k vytvoření dané části a požadavky na funkci. Následně je nastíněn pohled uživatelský, který nám popisuje, jak daná část funguje a čím si musí uživatel projít.

Poslední část práce je věnována prvotním dojmům a zhodnocení aplikace z hlediska přínosu návrhu a funkčnosti od vybraných zástupců jednotlivých segmentů, pro které byla tato aplikace vytvořena. Z obdržných komentářů lze soudit, že aplikace našla uplatnění ve všech segmentech a je kladně kvitována, řekl bych, že více než jsem od ní očekával. Jak bylo zmíněno, jedním z cílů byl i uživatelský komfort a nenáročnost pochopení aplikace. Vzhledem k dotazům, mohu závěrem říci, že sice dotazy k ovládání jsou, nicméně jsou spíše k logickému uspořádání jednotlivých částí a ty máme každý trochu jiné. Proto dotazy jsou vyřízeny v podstatě po telefonu a ve velmi krátkém čase.

Vzhledem k ohlasům na vytvořenou aplikaci si troufnu říci, že daný nástroj splnil vytýčené cíle a očekávání a může být po doprogramování zjištěných poznatků směle puštěn mezi vybrané segmenty do užívání. Hlavním přínosem také bylo ukázat, jak je

možné zautomatizovat určité stále se opakující operace a procesy například s pomocí nástroj VBA.

6 Seznam použité literatury

- 1) WALKENBACH, J. Microsoft Office Excel 2007 Programování ve VBA. Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-2011-8
- 2) ŘEPA, V. podnikové procesy: procesní řízení a modelování. GRADA Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-2252-8.
- 3) ŠMÍDA, F. Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě. GRADA Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1679-4.
- 4) VOŘÍŠEK, J. Strategické řízení informačního systému a systémové integrace. Management Press, 2006. ISBN 80-85943-40-9
- 5) VRÁNA, I. a RICHTA, K. Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery. 2005. ISBN 978-80-247-6324-8-
- 6) WESKE, M. Bussines Process Management: Concepts, Languages, Architectures. Springer, 2012. ISBN 978-3642286155
- 7) KRÁL, M. Excel VBA Výukový kurz. Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-2358-4
- 8) DODGE, M. a DOUGLAS, G. Mistrovství v Microsoft Excel 2010. Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3354-5

7 Seznam obrázků

Obrázek 1 - Prostředí VBA s částí kódu	14
Obrázek 2 - Schéma nástroje ROCKFON tool	20
Obrázek 3 - Hlavní databáze aplikace	22
Obrázek 4 - Výstup z modulu Distributor	23
Obrázek 5 - Výpočet spotřeby	24
Obrázek 6 - Popisky, odkazy	25
Obrázek 7 - Ceník Rockfon CZ	26
Obrázek 8 - Úvodní strana aplikace.....	28
Obrázek 9 - Hlavní strana aplikace	29
Obrázek 10 - Architekt, projektant	32
Obrázek 11 - Architekt, projektant dynamický výstup.....	33
Obrázek 12 - Architekt, projektant finální výstup	34
Obrázek 13 - Distributor	35
Obrázek 14 - Distributor nastavení slevy	36
Obrázek 15 - Distributor obchodní podmínky	37
Obrázek 16 - Realizace	38
Obrázek 17 - Realizace dynamický výstup.....	39
Obrázek 18 - Hledej	41
Obrázek 19 - Hledej dynamický výstup	41
Obrázek 20 - Hledej finální výstup.....	42
Obrázek 21 - Povolení makra	43

8 Seznam příloh

Příloha 1 – CD se zdrojovými soubory